

**PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SISTEM
PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) MELALUI
STRATEGI PEMBELAJARAN *MIND MAPPING***



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Oleh:

DARA MADU WIBELLA

A 410 150 020

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SISTEM PERSAMAAN
LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) MELALUI STRATEGI
PEMBELAJARAN *MIND MAPPING***

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

DARA MADU WIBELLA
A 410 150 020

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen pembimbing



(Drs. Slamet H.W., M.Pd)

NIDN. 0004064801

HALAMAN PENGESAHAN

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN *MIND MAPPING*

Oleh :

DARA MADU WIBELLA

A 410 150 020

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari 26 , April 2019
Dan dinyatakan memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. **Drs. Slamet HW., M.Pd**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Idris Harta, MA., Ph D.**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Muhammad Toyib, S.Pd, M.Pd.**
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)



Dekan,

Prof. Dr. Harun Joko Prayitno
NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 26 April 2019

Penulis



DARA MADU WIBELLA

A 410 150 020

PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN MIND MAPPING

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui strategi pembelajaran Mind Mapping di kelas VIII PK 1 SMP Muhammadiyah 1 Surakarta Tahun Ajaran 2018/2019. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, tes, lembar catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan verifikasi atau penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan indikator: 1) Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep sebelum ada tindakan sebanyak 4 siswa (23,52%), pada siklus I sebanyak 5 siswa (29,41%), dan pada siklus II sebanyak 10 siswa (58,83%). 2) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika sebelum ada tindakan sebanyak 7 siswa (41,17%), pada siklus I sebanyak 9 siswa (52,94%), dan pada siklus II sebanyak 12 siswa (70,58%). 3) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu sebelum tindakan sebanyak 6 siswa (35,29%), pada siklus I sebanyak 8 siswa (47,05%), dan pada siklus II sebanyak 14 siswa (82,35%).

Kata kunci: pemahaman konsep, mind mapping, penelitian tindakan kelas

Abstract

The purpose of this study is to improve the understanding of students' mathematical concepts through Mind Mapping learning strategies in class VIII PK 1 of Muhammadiyah Middle School 1 Surakarta Academic Year 2018/2019. The type of research used is classroom action research. Data collection techniques use the method of observation, tests, field notes, and documentation. Data analysis techniques using data collection, data reduction, data presentation, and verification or conclusion. The results of the study indicate an increase in understanding of students' mathematical concepts with indicators: 1) The ability to restate a concept before there are actions as many as 4 students (23.52%), in the first cycle as many as 5 students (29.41%), and in cycle II there were 10 students (58.83%). 2) Ability to present concepts in various forms of mathematical representation before the action of 7 students (41.17%), in the first cycle as many as 9 students (52.94%), and in the second cycle as many as 12 students (70.58%). 3) Ability to use, utilize and select certain procedures before the action as many as 6 students (35.29%), in the first cycle as many as 8 students (47.05%), and in the second cycle as many as 14 students (82.35%).

Key words: conceptual understanding, mind mapping, classroom action research

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan mulai dari tingkat SD sampai Sekolah Tingkat Menengah dan Perguruan Tinggi. Sampai saat ini matematika masih dianggap mata pelajaran yang sulit, membosankan, bahkan menakutkan. Carraher (2008) menyatakan bahwa *mathematics has contributed in important ways to long standing debates about mathematical concepts, symbolic representation, and the role of contexts in thinking*. Matematika berkenaan dengan konsep, representasi simbol, dan aturan dalam konteks berpikir manusia.

Pengetahuan konten matematika hanya berfokus pada membaca algoritma dan fakta, sedangkan matematika konseptual pengetahuan menekankan kemampuan siswa untuk saling berhubungan matematika lintas disiplin, berpikir kritis tentang konten, dan mengkomunikasikan komponen kunci dari matematika.

Saragih, (2018) penelitiannya ini menjelaskan tentang pentingnya pemahaman konsep matematika untuk memecahkan suatu masalah matematis. Siswa dikatakan memahami konsep jika siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi dan memberi contoh atau bukan contoh dari konsep, mengembangkan kemampuan koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik dalam konteks di luar matematika. Sedangkan siswa dikatakan memahami prosedur jika mampu mengenali prosedur (sejumlah langkah-langkah dari kegiatan yang dilakukan) yang didalamnya termasuk aturan algoritma atau proses menghitung yang benar.

Kenyataan yang terjadi menunjukkan bahwa pembelajaran matematika belum sesuai dengan tujuan yang diharapkan karena beberapa faktor. Berdasarkan hasil observasi awal di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta kelas VIII PK 1, faktor yang mendasari terciptanya tujuan pembelajaran di pengaruhi oleh guru dan siswa itu sendiri. Hal ini dapat di tunjukkan dari pengamatan di kelas VIII PK 1 yang berjumlah 17 siswa terdiri dari, 9 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Dari jumlah tersebut muncul beberapa permasalahan yaitu meliputi, kemampuan siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep matematika sebanyak 4 siswa (23,52%),

kemampuan siswa dalam menyajikan konsep dengan berbagai bentuk representasi matematika sebanyak 7 siswa (41,17%), dan kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu untuk menyelesaikan masalah sebanyak 6 siswa (35,29%).

Winarti, (2016) penelitiannya ini menjelaskan tentang penelitian tindakan kelas (PTK). Tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk meningkatkan mutu serta kualitas pembelajaran di kelas dan untuk meningkatkan minat belajar siswa. Faktor yang paling dominan yang mempengaruhi tingkat pemahaman konsep dan minat belajar siswa adalah faktor dari guru. Guru masih menggunakan strategi pembelajaran konvensional. Ketidaktepatan guru dalam memilih strategi pembelajaran sangat memungkinkan membuat siswa kurang memahami konsep matematik pada setiap materi pembelajaran yang di ajarkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Hye Sun You (2013) yaitu, membahas tentang penelitian yang berfokus pada pengembangan alat yang akan digunakan untuk menilai kemampuan siswa menerapkan pemahaman konseptual serta mengembangkan instruksional strategi yang digunakan tentang matematika konsep untuk fenomena ilmiah melalui pemodelan. Pemahaman matematik akan bermakna jika pembelajaran matematika diarahkan pada pengembangan kemampuan koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik dalam konteks di luar matematika.

Penelitian yang dilakukan Husna (2016) menjelaskan bahwa, pemahaman konsep dilakukan dengan penerapan strategi pembelajaran. Alternatif solusi yang dapat di terapkan oleh guru yaitu dengan menerapkan strategi pembelajaran *Mind Mapping* pada materi SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel). Sebelum melakukan penerapan strategi pembelajaran *Mind Mapping* pada materi tersebut, siswa dibekali dengan penjelasan materi awal terlebih dahulu agar siswa memiliki bekal pengetahuan pada saat mereka melakukan kegiatan belajar mengajar. Dengan demikian pada akhir pembelajaran peneliti dapat menyimpulkan seberapa paham

siswa dalam memahami konsep dasar matematika menggunakan strategi *mind mapping*.

Mind mapping menurut Saleem (2013:10) berpendapat bahwa *mind mapping* merupakan model pembelajaran dengan cara membuat catatan pendek atau ringkasan dalam bentuk grafis yang bisa membantu meringkas konsep-konsep matematika dengan lebih cepat. Sehingga siswa lebih mudah dalam memahami catatan pendek tentang konsep yang mereka buat sendiri sesuai kemampuannya.

Sependapat dengan David (2011:2) bahwa peta pikiran pada dasarnya representasi visual pemikiran siswa, yang memungkinkan siswa untuk meretensi informasi secara lebih besar. Siswa dapat membuat catatan pendek mereka sesuai kreatifitas dari masing-masing individu yang dapat memudahkan dan menarik kemauan siswa untuk mempelajari ulang konsep-konsep matematika yang mereka buat. Kelebihan model pembelajaran *mind mapping* adalah : (1) dapat meningkatkan kreativitas dan aktivitas dari masing-masing individu maupun kelompok, (2) memudahkan otak memahami dan menyerap informasi dengan cepat dan mudah, (3) dapat mengakomodasi berbagai sudut pandang terhadap suatu informasi, (4) memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi sesuai dengan konsep dan prosedur matematik dengan baik dan benar.

Peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* untuk menerapkan pemahaman konsep matematika karena model pembelajaran ini sangat penting dalam pemahaman dan penguasaan konsep untuk siswa, siswa mudah mengingat materi yang diajarkan bukan dengan cara menghafal. Model pembelajaran *mind mapping* merupakan model pembelajaran yang aktif dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kemauan siswa kelas VIII PK I SMP Muhammadiyah 1 Surakarta untuk belajar serta dapat memicu meningkatnya kemampuan pemahaman konsep matematika sesuai yang diharapkan.

Untuk mengetahui keberhasilan dari penerapan model pembelajaran tersebut, peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Melalui Strategi Pembelajaran *Mind Mapping*”.

2. METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Hopkins dalam Buku Ajar Penelitian Pendidikan Sejarah (Hasna.H., Kusmarni. Y., Ma'mur. T., 2011, h im. 72) menyimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kualitas mengajarnya atau kualitas teman sejawat atau untuk mengasumsi teori pendidikan dalam praktiknya di kelas. Penelitian yang dilakukan bersifat reflektif dan di tuntut adanya upaya perbaikan dalam setiap proses pembelajarannya.

Penelitian tindakan kelas (PTK) bertujuan untuk:

- a. Memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran didalam kelas
- b. Meningkatkan layanan profesional dalam pembelajaran di kelas
- c. Memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan tindakan pembelajaran yang direncanakan di kelas
- d. Memberikan kesempatan oleh guru untuk memberikan pengkajian terhadap pembelajaran yang dilakukan di kelas.

Peneliti mengambil populasi dan sample untuk memperoleh data sebagai pendukung dalam penelitian di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta dengan alamat Jl. Flores No.01, Kp. Baru, Ps. Kliwon, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57111. Subyek yang melakukan tindakan dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran matematika, sedangkan yang menerima tindakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII PK 1 SMP Muhammadiyah 1 Surakarta tahun ajaran 2018/2019 sedangkan Obyek penelitian ini yaitu mata pelajaran matematika, kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika, dan penerapan strategi pembelajaran mind mapping.

Data penelitian yang digunakan merupakan data kualitatif. Data kualitatif tidak menunjukkan angka-angka yang akan memiliki pengaruh terhadap hipotesis, tetapi berdasarkan fakta yang terjadi dilapangan dari hasil penelitian yang penyajiannya dalam bentuk kata-kata yang sesuai. Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua sumber data yaitu: 1) Sumber data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti, dengan melakukan wawancara dengan narasumber, 2) Sumber data skunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung

atau sumber yang sudah ada dalam bentuk dokumen, 3) Nara sumber yang menunjang dalam penelitian adalah siswa kelas VIII dan guru mata pelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta.

Untuk memperoleh data yang dikehendaki sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini, maka penulis menggunakan beberapa metode pokok dan metode bantu, yaitu: 1) metode observasi, 2) Catatan lapangan, 3) Dokumentasi.

Pada penelitian tindakan kelas ini, data diperoleh sejak tindakan pembelajaran dilakukan sampai proses penyusunan laporan. Data di analisis secara deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data berupa rangkaian proses pengumpulan data dari awal sebelum penelitian sampai setelah penelitian berlangsung, teknik analisis data dengan reduksi data yaitu berupa kegiatan penggolongan dan memfokuskan pada bagian yang akan diteliti yaitu pada penerapan pemahaman konsep matematika dalam pembelajaran. Dalam penelitian tindakan kelas bahwa kesimpulan awal yang diperoleh masih bersifat sementara, dapat mengalami perubahan jika tidak diperoleh bukti yang kuat, hal tersebut dinamakan dengan verifikasi data atau penarikan kesimpulan.

Berdasarkan keterangan dari beberapa ahli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian tindakan kelas yaitu rangkaian kegiatan didalam kelas untuk meningkatkan kondisi atau kualitas pembelajaran baik siswa maupun guru. Di sini, peneliti menggunakan metode penelitian tindakan kelas karena penelitian ini mengeksplor fenomena dan melakukan proses penerapan pemahaman konsep yang dilakukan pada siswa kelas VIII PK 1 SMP Muhammadiyah 1 Surakarta untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan baik. Selain itu penelitian ini juga bersifat induktif dan hasilnya lebih menekankan makna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

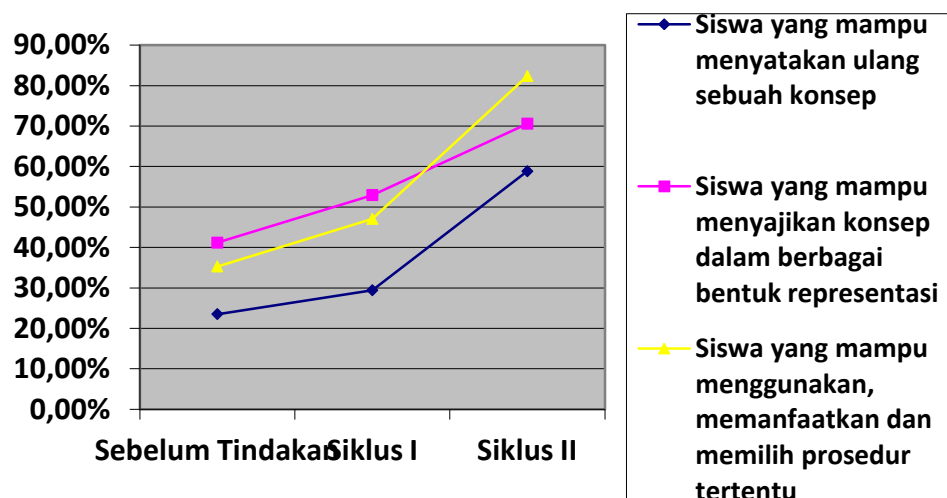
Hasil data Berikut data pelaksanaan tindakan dan pengamatan kelas melalui strategi pembelajaran *Mind Mapping* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII PK 1 SMP Muhammadiyah 1 Surakarta dari sebelum dan setelah diberi tindakan dapat dilihat pada tabel 1. berikut.

Tabel 1. Data Indikator Pemahaman Konsep Matematika

No	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Sebelum Tindakan	Tindakan Siklus I	Tindakan Siklus II
1	Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep.	4 Orang (23,52%)	5 Orang (29,41%)	10 Orang (58,82%)
2	Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.	7 orang (41,17%)	9 Orang (52,94%)	12 Orang (70,58%)
3	Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu.	6 Orang (35,29%)	8 Orang (47,05%)	14 Orang (82,35%)

Data pelaksanaan tindakan dan pelaksanaan kelas melalui strategi pembelajaran Mind Mapping untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII PK 1 SMP Muhammadiyah 1 Surakarta dari sebelum diberi tindakan sampai setelah terlaksananya tindakan siklus II.

Dari tabel di atas dapat disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 1. Grafik Indikator Pemahaman Konsep Matematika

Berdasarkan Grafik 1 diatas diketahui bahwa dengan menerapkan strategi pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada subyek tersebut. Hal ini dapat dilihat dari presentase indikator-indikator pemahaman konsep.

Berikut adalah pemaparan yang telah dilakukan dari sebelum sampai setelah dilakukan tindakan:

3.1 Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep

Kemampuan siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep dapat dilihat dari jawaban siswa pada saat guru memberikan sebuah pertanyaan. Pertanyaan tersebut diberikan pada saat setelah guru memberikan penjelasan mengenai materi yang dipelajari. Dalam pertanyaan tersebut, siswa diminta untuk mengulang konsep matematika yang telah di jelaskan. Pada siklus I siswa masih belum mampu menjawab serta mengulang kembali maksud dari beberapa konsep yang telah di ajarkan oleh guru.

Hasil dari siklus I dapat dilihat dari presentase indikator kemampuan siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep sebanyak 4 orang (23,52%). Hal tersebut dapat mengakibatkan presentase indicator peningkatan pemahaman konsep matematika siswa masih belum terpenuhi. Pada penelitian ini peneliti dan guru berusaha meningkatkan presentase pada indikator peningkatan pemahaman konsep matematika siswa dengan memberi tindakan yang sama yaitu menggunakan strategi pembelajaran mind mapping yang akan dilanjutkan pada tindakan siklus II. Untuk dapat memperbaiki tindakan siklus I maka guru mengarahkan siswa agar lebih memfokuskan dan lebih meningkatkan keaktifan pada kegiatan diskusi kelompoknya. Pada diskusi kelompok akan timbul interaksi antar siswa sehingga dapat menambah pengetahuan siswa. Dalam diskusi akan muncul langkah saintis yaitu meliputi menanya, mencoba dan mengasosiasikan.

Setelah adanya interaksi antar siswa dapat terlihat bahwa siswa lebih menguasai suatu permasalahan yang diberikan oleh guru melalui hasil dari diskusi kelompok yang telah berjalan. Hal tersebut dapat meningkat karena siswa sering berinteraksi untuk bertukar pikiran dengan siswa lainnya serta siswa lebih merasa

leluasa untuk bertanya kepada siswa lainnya tanpa rasa takut dan malu. Sehingga terjadi pertukaran informasi yang melatih siswa untuk terus meningkatkan pemahaman konsep matematika. Jadi dapat kita peroleh dari hasil presentase indikator kemampuan siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep pada siklus II sebanyak 10 orang (58,82%).

Terlihat pada siklus II ini bahwa indikator kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran *Mind Mapping* pada siswa kelas VIII PK 1 SMP Muhammadiyah 1 Surakarta mengalami peningkatan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Simanungkalit, 2016) menyatakan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi *Mind Mapping* lebih unggul dibandingkan tanpa menggunakan strategi pembelajaran *mind mapping* dalam hal prestasi belajar.

3.2 Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika

Kemampuan siswa untuk menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika sebelum diberikan tindakan sebagian besar siswa belum memiliki tingkat percaya diri yang tinggi untuk merepresentasikan sebuah konsep matematika di depan kelas. Hal tersebut dapat dilihat hanya terdapat 7 orang siswa (41,17%) yang mau maju ke depan kelas merepresentasikan hasil dari pekerjaannya sesuai dengan konsep matematika yang dipahami.

Pada siklus I telah diterapkannya strategi pembelajaran *Mind Mapping* dengan harapan untuk dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyajikan ulang sebuah konsep dalam bentuk representasi matematika. Hasil dari siklus I dapat dilihat dari presentase indikator kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika yaitu 5 orang siswa (29,41%). Pada saat guru memberi sebuah permasalahan serta memberikan kesempatan untuk siswa menjelaskan hasil dari pekerjaannya, ternyata masih banyak siswa yang cenderung pasif. Padahal pada tahap ini sangat berguna untuk menambah wawasan atau pengetahuan kepada semua siswa agar dapat mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman konsep matematika dan mengajarkan siswa untuk bersikap aktif pada saat pembelajaran.

Tindakan yang dilakukan selanjutnya yaitu tindakan pada siklus II. Guru tidak hanya berhenti pada satu siklus saja untuk mencapai sebuah target atau tujuan pembelajaran. Guru dan peneliti masih mengupayakan untuk meningkatkan presentase indikator pemahaman konsep matematika dengan strategi pembelajaran *Mind Mapping* pada siklus II. Pada tindakan siklus II ini penerapatan strategi pembelajaran *mind mapping* lebih terprogram dari siklus I. Siswa kelas VIII PK 1 SMP Muhammadiyah 1 Surakarta dibuat lebih aktif untuk mencari informasi dari berbagai sumber, sehingga guru hanya sebagai fasilitator pada saat kegiatan pembelajaran di kelas berlangsung. Siswa dituntut aktif dalam mengembangkan ide agar dapat menyajikan sebuah konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika untuk meningkatkan presentase indikator pemahaman konsep. Guru juga lebih banyak memberikan latihan soal dalam berbagai model di kehidupan sehari-hari. Secara tidak langsung, siswa mulai terbiasa untuk berlatih menyelesaikan latihan soal yang di berikan oleh guru serta lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Hal tersebut juga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Kegiatan pada siklus I dan siklus II terjadi peningkatan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran *Mind Mapping*. Peningkatan ini terjadi karena guru lebih sering memberikan latihan soal dalam berbagai model untuk membiasakan siswa agar aktif dan lebih memahami konsep matematika yang di ajarkan. Hal ini dapat dilihat dari presentase indikator kemampuan siswa menyajikan sebuah konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika yaitu sebanyak 12 orang (70,58%). Oleh karena itu, pada tindakan siklus II dapat disimpulkan bahwa siswa mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika dengan strategi pembelajaran *Mind Mapping*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syafri (2017) yang menyatakan bahwa Dimana kemampuan representasi matematis adalah kemampuan matematika dengan pengungkapan ide-ide matematika (masalah, pernyataan, definisi, dll.) dengan berbagai cara. Dalam matematika, bukti adalah serangkaian argumen logis yang menjelaskan kebenaran dari suatu pernyataan. Sementara metode pembuktian dikembangkan bertujuan untuk meningkatkan

kemampuan memahami bukti, dan melakukan (pembuktian) secara matematis pernyataan.

3.3 Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu untuk menyelesaikan soal

Kemampuan siswa dalam menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu untuk menyelesaikan soal tergolong meningkat dari hasil presentase pada kondisi awal. Siswa terbiasa dengan latihan soal yang diberikan oleh guru untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan latihan soal dengan benar dan sesuai prosedur.

Pada kondisi awal hanya terdapat 6 orang siswa yang mampu menyelesaikan latihan soal dengan benar dan sesuai prosedur yang telah diajarkan. Kemudian peneliti dan guru berusaha lebih meningkatkan pemahaman konsep matematika terutama pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) dengan menggunakan strategi pembelajaran *Mind Mapping*. Pada siklus I mengalami peningkatan tetapi belum memenuhi target yang diharapkan peneliti sehingga dilanjutkan pada tindakan siklus II. Pada siklus II guru lebih menekankan konsep yang harus di pahami siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Mind Mapping* agar siswa mampu menjawab dan menyelesaikan latihan soal dengan benar dan sesuai prosedur. Pada siklus II terjadi peningkatan sebanyak 14 orang (82,35%). Sehingga kegiatan pembelajaran menggunakan strategi *Mind Mapping* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu untuk menyelesaikan soal.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuryandari (2017) bahwa strategi *Mind Mapping* dapat berpengaruh baik terhadap pemahaman konsep siswa. Terlihat bahwa adanya pengaruh strategi *Mind Mapping* terhadap Motivasi belajar siswa. Sehingga siswa lebih terdorong untuk belajar lebih giat dalam memahami konsep matematika agar dapat menggunakan, memanfaatkan dan menggunakan sesuai dengan prosedur yang benar.

4. PENUTUP

Penerapan Strategi Pembelajaran Mind Mapping pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang dilakukan, peneliti menerapkan strategi pembelajaran *Mind Mapping* pada pembelajaran matematika di kelas VIII PK 1 SMP Muhammadiyah 1 Surakarta Tahun Ajaran 2018/2019. Peneliti mengambil kesimpulan bahwa ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa setelah diberikan tindakan pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. Adapun peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat dari terpenuhinya indikator-indikator pemahaman konsep sebagai berikut. Kemampuan siswa menyatakan ulang sebuah konsep matematika sebelum ada tindakan sebanyak 4 orang (23,52%), pada siklus I sebanyak 5 orang (29,41%), dan pada siklus II sebanyak 10 orang (58,82%). Kemampuan siswa dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika sebelum ada tindakan sebanyak 7 orang (41,17%), pada siklus I sebanyak 9 orang (52,94%), dan pada siklus III sebanyak 12 orang (70,58%). Kemampuan siswa dalam menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu sebelum ada tindakan sebanyak 6 orang (35,29%), pada siklus I sebanyak 8 orang (47,05%), dan pada siklus II sebanyak 14 orang (82,35%). dari hasil penelitian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan strategi pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII PK 1 SMP Muhammadiyah 1 Surakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Dyah, A., Ali, S. dan Retni, P. (2018). "Pengaruh Mind Mapping Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 5 Prabumulih." *Jurnal Pendidikan Matematika* 4(1): 2460-8726.
- Husna, A. 2016. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII Smp Negeri 3 Lembah Gumanti Kabupaten Solok Dengan Strategi Pembelajaran *Aktiftipe Hollywood Squares Review* 5(2): 106-112.
- Marxy, A. 2017. "Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa." *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*.

- Meyta, A.D., Nana, S., dan Murdiah, W. 2016. "Penerapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)." *Jurnal Factum ISSN 5(1)*.
- Nina, A. dan Helen, T.S. 2016. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Prestasi Belajar Matematik Siswa Kelas VIII SMP Tunas Baru Jin-Seung Batam Tahun Ajaran 2014/2015." *Jurnal ISSN 5(1)*: 32-37.
- Sharma, S. 2013. "Qualitative approaches in mathematics education re-search: challenges and possible solutions." *Education Journal 2(2)*: 50-57.
- Sri, R. (2017). "Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Novick." *Jurnal SAP*, 1(3): 2549-2845.
- Suraji., Maimunah., dan Saragih, S. 2018. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)." *Suska Journal of Mathematics Education 4(1)*: 9-16.
- Zeeuw, A.D. Craig, T. dan You, H.S. 2013. "Assessing Conceptual Understanding in Mathematics." *International Journal of Education 1*: 1-10.